

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
6 mai 2005 (06.05.2005)

PCT

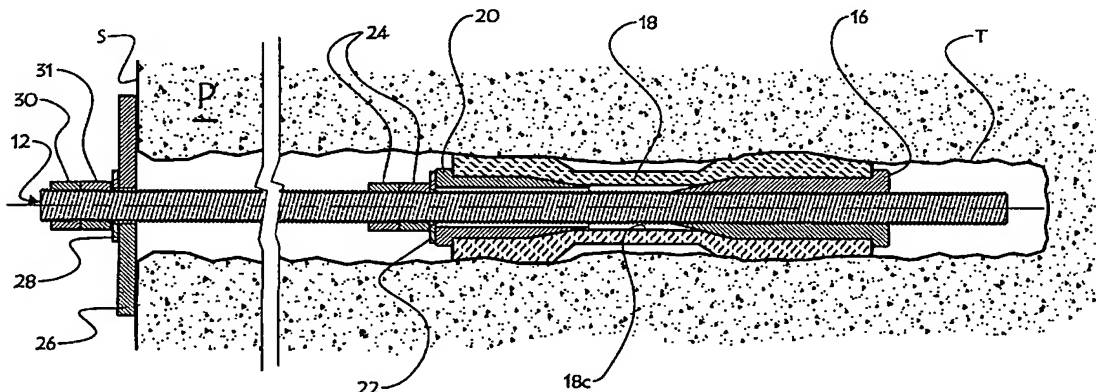
(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/040556 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷ :
E21D 21/00, 20/00
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/CA2004/001878
- (22) Date de dépôt international :
26 octobre 2004 (26.10.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
60/514,004 27 octobre 2003 (27.10.2003) US
- (71) Déposant et
(72) Inventeur : BRUNEAU, Marcellin [CA/CA]; 965, rue
Quevillon, Montbeillard, Rouyn-Noranda, Québec J9X
5A9 (CA).
- (74) Mandataires : MARTINEAU, François etc.; Lesperance
& Martineau, 1440, Ste-Catherine St. West, office 700,
Montreal, Québec H3G 1R8 (CA).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ANCHOR DEVICE WITH AN ELASTIC EXPANSION SLEEVE

(54) Titre : DISPOSITIF D'ANCRAGE À GAINÉ D'EXPANSION ÉLASTIQUE



(57) Abstract: The invention relates to an anchor device, for stabilizing an excavation wall and to be inserted into a hole, bored in an excavation wall. Said anchor device comprises a rigid elongated rod which defines a distal end, to be inserted into the bored hole and a proximal end, opposed to the distal end, a support member, mounted on the rod in the vicinity of the proximal end thereof and provided for resting against an outer surface of the wall of rock and an anchor head, mounted on the rod and to be inserted into the hole, bored in the excavation wall. Said anchor head comprises a flexible expandable member, mounted on the rod, made of plastic and capable of radially expanding and stretching and an activating member, movably mounted on the rod, said activating member being capable of moving relative to the rigid rod and to the expandable member and capable of contacting the same in order to exert a pressure. For anchoring the anchor head into the excavation wall at the bored hole, the activating member and the expandable member are displaced relative to one another, such as to contact each other and to allow the activating member to exert a pressure upon the expandable member, in order to cause the radial expansion of at least one portion thereof, so that said portion of the expandable member makes frictional contact on a part of the inner surface, defining the hole bored in the excavation wall.

(57) Abrégé : Un dispositif d'ancrage destiné à stabiliser une paroi d'excavation, et destiné à être inséré dans un trou foré dans la paroi d'une excavation. Le dispositif d'ancrage comprend une tige allongée rigide définissant une extrémité distale destinée à être insérée dans le trou foré, et une extrémité proximale opposée à la extrémité proximale, un organe d'appui monté sur la tige au voisinage de son extrémité proximale destiné à s'appuyer contre une

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/040556 A1



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

surface extérieure de la paroi rocheuse, et une tête d'ancrage montée sur la tige et destinée à être insérée dans le trou foré dans la paroi de l'excavation. La tête d'ancrage comporte un organe expansif flexible monté sur la tige, fait d'un matériau élastique et apte à s'étirer et s'élargir radialement, et un organe d'activation monté mobile sur la tige, cet organe d'activation étant susceptible d'être mis en mouvement relativement à la tige rigide et à l'organe expansif, et pouvant entrer en contact avec celui-ci pour y exercer une pression. Pour ancrer la tête d'ancrage dans la paroi de l'excavation au niveau du trou qui y est foré, l'organe d'activation et l'organe expansif doivent être déplacés l'un par rapport à l'autre de manière à entrer en contact mutuel, et de manière à permettre à l'organe d'activation d'exercer une pression sur l'organe expansif pour engendrer l'expansion radiale d'au moins une portion de ce dernier, pour que cette portion de l'organe expansif vienne s'appuyer avec friction contre une partie de la surface interne délimitant le trou foré dans la paroi de l'excavation.